அந்தரங்கமானது

இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

க.பொ.த (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை - 2020

81 - விவசாயமும் உணவுத் தொழினுட்பவியலும்

புள்ளியிடும் திட்டம்



இந்த விடைத்தாள் பரீட்சகர்களின் உபயோகத்துக்காகத் தயாரிக்கப்பட்டது. பிரதம பரீட்சகர்களின் கலந்துரையாடல் நடைபெறும் சந்தர்ப்பத்தில் பரிமாறிக்கொள்ளும் கருத்துக்களுக்கிணங்க, இதில் உள்ள சில விடயங்கள் மாறலாம்.

இறுதித் திருத்தங்கள் உள்ளடக்கப்படவுள்ளன

க.பொ.த (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை - 2020
81 - விவசாயமும் உணவுத் தொழினுட்பவியலும்
புள்ளி வழங்கும் திட்டம்
புள்ளிப் பகிர்வு முறை

வினாப்பத்திரம் - 1	-	40 x 01 புள்ளி	=	40 புள்ளிகள்
வினாப்பத்திரம் - 11	-	1ம் வினாவிற்கு (கட்டாயமானது)	=	20 புள்ளிகள்

ஏனைய வினாக்கள் 6 க்கு தெரிவு செய்யப்பட்ட நான்கு வினாக்களுக்கு

04 x 10 புள்ளிகள்	=	40 புள்ளிகள்
மொத்தம்	=	100 புள்ளிகள்

க.பொ.த (சா.தர)ப் பரீட்சை - 2020

விடைத்தாள்களுக்குப் புள்ளியிடலுக்கான பொது நுட்ப முறைகள்

விடைத்தாள்களுக்குப் புள்ளியிடும் போதும், புள்ளிப்பட்டியலில் புள்ளிகளைப் பதியும் போதும் ஓர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட முறையைக் கடைப்பிடித்தல் கட்டாயமானதாகும். அதன்பொருட்டு பின்வரும் முறையில் செயற்படவும்.

1. சகல உதவிப் பரீட்சகர்களும் விடைத்தாள்களுக்குப் புள்ளியிடுவதற்கு சிவப்பு நிற மைப் பேனாவை பயன்படுத்தவும்.
2. பிரதம பரீட்சகர் ஊதா நிற மைப் பேனாவைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.
3. சகல விடைத்தாள்களினதும் முதற்பக்கத்தில் உதவிப் பரீட்சகரின் குறியீட்டெண்ணைக் குறிப்பிடவும். இலக்கங்கள் எழுதும்போது **தெளிவான இலக்கத்தில்** எழுதவும்.
4. இலக்கங்களை எழுதும்போது பிழைகள் ஏற்பட்டால் அவற்றைத் தனிக்கோட்டினால் கீறிவிட்டு, மீண்டும் பக்கத்தில் சரியாக எழுதி, ஒப்பம் இடவும்.
5. ஒவ்வொரு வினாவினதும் உபபகுதிகளின் விடைகளுக்காகப் பெற்றுக்கொண்ட புள்ளியைப் பதியும்போது அந்த வினாப்பகுதிகளின் இறுதியில் △ இன் உள் பின்னங்களாக பதியவும். இறுதிப் புள்ளியை வினா இலக்கத்துடன் □ இன் உள்ளே பின்னமாகப் பதியவும். புள்ளிகளைப் பதிவதற்கு பரீட்சகர்களுக்காக ஒதுக்கப்பட்ட நிரலை உபயோகிக்கவும்.
6. எண்கணிதப் பரிசோதகர் புள்ளிகளைச் சரிபார்ப்பதற்கு நீல அல்லது கறுப்பு நிற மைப் பேனாவைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

உதாரணம் - வினா இல 03

(i) .... ✓ △ 4/5
....
....

(ii) .... ✓ △ 3/5
....
....

(iii) .... ✓ △ 3/5
....
....

10

மொத்தம் ⟶ □ 10/15

பல்தேர்வு விடைத்தாள்

1. துளைத்தாள் தயாரித்தல்

I. புள்ளி வழங்கும் திட்டத்தின் படி சரியான தெரிவைத் துளைத்தாளில் அடையாளமிடவும்.

II அவ்வாறு அடையாளமிடப்பட்ட இடத்தை வெட்டி நீக்கித் துளைத்தாளைத் தயாரிக்கவும்.

III துளைத்தாளை விடைகளின் மீது சரியாக வைத்துக்கொள்ளக்கூடியதாகச் சுட்டெண் அடைப்பையும் வெட்டி நீக்கவும். சரியான விடைகளின் எண்ணிக்கையைக் காட்டும் அடைப்பையும் வெட்டி நீக்கவும்.

IV சரியான, பிழையான விடைகளைக் குறிப்பிடக்கூடியதாக ஒவ்வொரு வரிசைக்கும் இறுதியில் வெற்று நிரையொன்றை வெட்டி ஏற்படுத்திக் கொள்ளவும்.

V **வெட்டிக்கொண்ட துளைத்தாளில் பிரதம பரீட்சகரிடம் கையொப்பம் பெற்று அங்கீகரித்துக் கொள்ளவும்.**

2. அதன் பின்னர் விடைத்தாளை நன்கு பரிசீலித்துப் பார்க்கவும். ஏதாவது வினாவுக்கு, ஒரு விடைக்கும் அதிகமாக குறியிட்டிருந்தாலோ, ஒரு விடைக்காவது குறியிடப்படாமலிருந்தாலோ தெரிவுகளை வெட்டிவிடக்கூடியதாக கோடொன்றைக் கீறவும். சில வேளைகளில் பரீட்சார்த்தி முன்னர் குறிப்பிட்ட விடையை அழித்துவிட்டு வேறு விடைக்குக் குறியிட்டிருக்க முடியும். அவ்வாறு அழித்துள்ள போது நன்கு அழிக்காது விட்டிருந்தால், அவ்வாறு அழிக்கப்பட்ட தெரிவின் மீதும் கோடிடவும்.

3. துளைத்தாளை விடைத்தாளின் மீது சரியாக வைக்கவும். சரியான விடையை ✓ அடையாளத்தாலும் பிழையான விடையை × அடையாளத்தாலும் இறுதி நிரலில் அடையாளமிடவும். சரியான விடைகளின் எண்ணிக்கையை அவ்வவ் தெரிவுகளின் இறுதி நிரையின் கீழ் எழுதவும். அத்துடன் அவற்றைக் கூட்டி சரியான புள்ளியை உரிய கட்டத்தில் எழுதவும். புள்ளிப் பரிவர்த்தனை செய்யும் சந்தர்ப்பங்களில் பரிவர்த்தனை செய்யப்பட்ட புள்ளியை உரிய கூட்டினுள் எழுதவும்.

கட்டமைப்பு கட்டுரை மற்றும் கட்டுரை விடைத்தாள்கள்

1. பரீட்சார்த்திகளால் விடைத்தாளில் வெறுமையாக விடப்பட்டுள்ள இடங்களையும், பக்கங்களையும் குறுக்குக் கோடிட்டு வெட்டிவிடவும். **பிழையான பொருத்தமற்ற விடைகளுக்குக் கீழ் கோடிடவும். புள்ளி வழங்கக்கூடிய இடங்களில் ✓ அடையாளமிட்டு அதனைக் காட்டவும்.**
2. புள்ளிகளைக் குறிப்பிடும்போது ஓவலண்ட் கடதாசியின் வலது பக்க நிரலைப் பயன்படுத்தவும்.
3. சகல வினாக்களுக்கும் வழங்கிய முழுப் புள்ளியை விடைத்தாளின் முன் பக்கத்திலுள்ள பொருத்தமான பெட்டியினுள் வினா இலக்கத்திற்கு நேராக **2 இலக்கங்களில் பதியவும்.** வினாத்தாளில் உள்ள அறிவுறுத்தலின் படி வினாக்கள் தெரிவு செய்யப்படல் வேண்டும். எல்லா வினாக்களினதும் புள்ளிகளும் முதல் பக்கத்தில் பதியப்பட்ட பின் விடைத்தாளில் மேலதிகமாக எழுதப்பட்டிருக்கும் விடைகளின் புள்ளிகளில் குறைவான புள்ளிகளை வெட்டி விடவும்.
4. மொத்தப் புள்ளிகளை கவனமாகக் கூட்டி முன் பக்கத்தில் உரிய கூட்டில் பதியவும். விடைத்தாளில் வழங்கப்பட்டுள்ள விடைகளுக்கான புள்ளியை மீண்டும் பரிசீலித்த பின் முன்னால் பதியவும். ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் வழங்கப்படும் புள்ளிகளை உரிய விதத்தில் எழுதுவும்.

✶ **புள்ளிப்பட்டியல் தயாரித்தல்**

I. ஒரு வினாப்பத்திரம் மாத்திரம் உள்ள பாடங்கள் தவிர ஏனைய சகல பாடங்களுக்குமான இறுதிப்புள்ளி மதிப்பீட்டுக் குழுவில் கணிப்பிடப்படமாட்டாது.

II. ஒவ்வொரு வினாப்பத்திரத்துக்குமான இறுதிப்புள்ளி தனித்தனியான புள்ளிப்பட்டியலில் பதியப்பட வேண்டும்.

III. வினாப்பத்திரம் I இற்கான புள்ளி புள்ளிப்பட்டியலில் "**Total Marks**" என்ற நிரலில் **பதிந்து எழுத்திலும் எழுத வேண்டும்.**

IV. வினாப்பத்திரம் II இற்கான புள்ளிப் பட்டியலை தயார் செய்யும்போது பகுதிப் புள்ளிகளைப் பதிவதோடு வினாப்பத்திரம் II இன் இறுதிப் புள்ளிகளை புள்ளிப் பட்டியலில் "**Total Marks**" என்ற நிரலில் பதியவும்.

V. சித்திரப் பாடத்திற்குரிய 43 I, II, மற்றும் III ஆம் வினாப்பத்திரங்களுக்குரிய புள்ளிகளை தனித்தனியாக புள்ளிப்பட்டியலில் பதிந்து

டும்.

V. 21 - சிங்களமொழியும் இலக்கியமும், 22 - தமிழ்மொழியும் இலக்கியமும் ஆகிய இரு பாடங்களும் வினாப்பத்திரம் I இற்குரிய புள்ளி புள்ளிப்பட்டியலில் பதிந்து எழுத்திலும் எழுத வேண்டும். வினாப்பத்திரம் II, III இற்கான பகுதிப்புள்ளிகளை உள்ளடக்கி அவ் வினாப்பத்திரத்தின் மொத்தப் புள்ளிகளை, புள்ளிப்பட்டியலில் பதிய வேண்டும்.

முக்கிய குறிப்பு :

I. சகல சந்தர்ப்பங்களிலும் ஒவ்வொரு வினாப்பத்திரத்திற்கும் உரிய முழுப்புள்ளியானது முழுத்தானத்தில் புள்ளிப் பட்டியலில் பதியப்படுதல் வேண்டும். எந்தவிதமான காரணங்களிற்காகவும் வினாப்பத்திரத்தின் இறுதிப்புள்ளியானது தசம தானங்களில் பதியப்படலாகாது.

II. புள்ளிப் பட்டியலின் சகல பக்கங்களிலும் புள்ளிகளைப் பதிந்து உதவிப் பரீட்சகர், புள்ளிகளை சரிபார்த்த உதவிப் பரீட்சகர், மதிப்பீட்டுப் புள்ளிகளை உறுதிப்படுத்தும் எண்கணித பரீட்சகர் மற்றும் பிரதம பரீட்சகர் தத்தமது குறியீட்டு இலக்கங்களை எழுதி கையொப்பமிட்டு உறுதிப்படுத்துவது கட்டாயமாகும்.

x x x

81 - விவசாயமும் உணவுத் தொழினுட்பவியலும்
பத்திரம் I க்குரிய வினாக்களிற்கான கற்றற்பேறுகள்

விவசாயமும் உணவுத் தொழினுட்பவியலும் பாடத்திட்டத்தின் நோக்கம்

- பாரம்பரிய விவசாயத்திற்கு விஞ்ஞான மற்றும் தொழினுட்ப ரீதியான தன்மையை ஏற்படுத்தல்
- விவசாய மற்றும் விலங்கு உற்பத்திகளின் பெறுமதியை அதிகரித்தல் மற்றும் விளைச்சல் இழப்பை குறைப்பதற்கு பொருத்தமான தொழினுட்பத்தை பயன்படுத்தல்.
- மாணவர்களின் விஞ்ஞான அறிவு மற்றும் செயன்முறைத் திறன்களை வளர்த்தல்.
- சூழல் வளங்களை விவசாயத்திற்கு நிலைபேறாகப் பயன்படுத்தல்.
- விவசாயத்தின் மீது இளைஞர் சமுதாயத்தின் ஆர்வத்தை வளர்த்தல்.
- இந்த நோக்கங்களுக்காக தரம் 10 மற்றும் 11 இற்கான 20 தேர்ச்சிகள் உள்ளடங்குமாறு எல்லா கற்றல் பேறுகளும் நிறைவேறுமாறு, முழுமையான பாடத்திட்டம் உள்ளடங்குமாறு வினாத்தாள் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

வினாப்பத்திரம் I இற்கு புள்ளி வழங்கும் விதம்

- இந்த வினாப்பத்திரம் 40 பல்தேர்வு வினாக்கள் கொண்டதாகும். ஒரு வினா 04 தெரிவுகளையுடையதாகும். ஒரு பல்டீதேர்வு வினாவுக்கு 01 புள்ளி வீதம் இவ்வினாப்பத்திரத்திற்கு மொத்தம் 40 புள்ளிகளாகும்.

81 - விவசாயமும் உணவுத் தொழினுட்பவியலும்
பத்திரம் II இற்கு புள்ளிகள் வழங்கப்பட்டுள்ள விதம்

வினா இல		பகுதி புள்ளிகள்	மொத்தப் புள்ளி	பாடத்திட்டத்துடனான தொடர்பு தரம்	தேர்ச்சி மட்டம்
01.	I	2		11	1.4
	11	2		10	6.1
	III	2		10	5.2
	IV a	1		10	5.2
	b	1		10	9.3
	V	2	20	10	3.2
	VI	2		10	8.1
	VII	2		10	9.2
	VIII a	1		10	4.2
	b	1		10	4.2
	IX	2		11	8.6
	X	2		11	7.2
02	I. (a)	1 x 3 = 3		10	2.3
	(b)	1/2 x 2 = 1		10	2.3
	II. (a)	1	10	10	2.1
	(b)	1 x 2 = 2		10	2.1
	III.	1 x 3 = 3		10	3.6
03.	I. (a)	1 x 2 = 2		10	8.2
	(b)	1 x 2 = 2	10	10	6.2
	II. (a)	1 x 2 = 2		10	6.2
	(b)	1/2 x 2 = 1		10	6.2
	III. (a)	1 x 2 = 2		10	6.2
	(b)	1/2 x 2 = 1		10	6.2
04.	I. (a)	1		10	9.4
	(b)	1 x 2 = 2		10	9.4
	II. (a)	1/2 x 2 = 1		10	9.4
	(b)	1 x 2 = 2	10	10	9.4
	III.(a)	1/2 x 3 = 11/2		10	9.2
		1/2 x 3 = 11/2			
(b)	1	10 9.3			
05.	I. (a)	1/2 x 2 = 2		11	1.2
	(b)	1/2 x 2 = 2	10	11	1.3
	II.	3		11	1.5
	III.(a)	1/2 x 3 = 11/2		11	1.5
	(b)	1/2 x 3 = 11/2	10	10	10.1
06.	I. (a)	1 x 2 = 2		10	8.5
	(b)	1 x 2 = 2		10	5.1
	II.	1 x 3 = 3	10	10	5.1
	III. (a)	1/2 x 4 = 2		10	8.4
	(b)	1		11	3.2

வினா இல	பகுதி புள்ளிகள்	மொத்தப் புள்ளி	பாடத்திட்டத்துடனான தொடர்பு தரம்	தேர்ச்சி மட்டம்
07. I. (a)	1		11	8.5
(b)	1/2 x 4 = 2		11	8.5
(c)	1	10	11	8.5
II. (a)	1		11	8.9
(b)	1 x 2 = 2		11	8.9
III.	1 x 3 = 3		11	8.9

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

81 T I,II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2020
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2020
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, 2020

කෘෂි හා ආහාර තාක්ෂණය I, II
விவசாயமும் உணவுத் தொழினுட்பவியலும் I, II
Agriculture and Food Technology I, II

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

අමතර කියවීම් කාලය - මිනිත්තු 10 යි
மேலதிக வாசிப்பு நேரம் - 10 நிமிடங்கள்
Additional Reading Time - 10 minutes

வினாத்தாளை வாசித்து, வினாக்களைத் தெரிவுசெய்வதற்கும் விடை எழுதும்போது முன்னுரிமை வழங்கும் வினாக்களை ஒழுங்கமைத்துக் கொள்வதற்கும் மேலதிக வாசிப்பு நேரத்தைப் பயன்படுத்துக.

விவசாயமும் உணவுத் தொழினுட்பவியலும் I

கவனிக்க :
(i) **எல்லா** வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
(ii) **1** தொடக்கம் **40** வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் (1), (2), (3), (4) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் **சரியான** அல்லது **மிகப் பொருத்தமான** விடையைத் தெரிவுசெய்க.
(iii) **உமக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள விடைத்தாளில் ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் உரிய வட்டங்களில், உமது விடையின் இலக்கத்தை ஒத்த வட்டத்தினுள்ளே புள்ளடியை (×) இடுக.**
(iv) அவ்விடைத்தாளின் மறுபக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள மற்றைய அறிவுறுத்தல்களையும் கவனமாக வாசித்து, அவற்றையும் பின்பற்றுக.

1. இலங்கையின் விவசாயத்துறைக்கு ஆற்றிய அருஞ்சேவை காரணமாக 'மின்னேரியாத் தெய்வம்' எனப் போற்றப்படும் மன்னன்
(1) மகா பராக்கிரமபாகு (2) மகாசேனன் (3) வசபன் (4) அக்போ

2. வானிலைப் பரமானங்களை அளவிடும் பின்வரும் உபகரணங்களில் காற்றின் வேகத்தை அளவிடப் பயன்படுத்தப்படுவது எது?


(1)


(2)


(3)

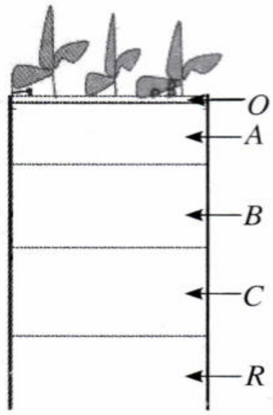

(4)

3. குறைந்தளவு ஒளிச்செறிவு நிலவும்போது,
(1) கத்தரி, மிளகாய், தக்காளி போன்ற பயிர்கள் அதிகம் காய்க்கும்.
(2) பெகோனியா, பன்னத் தாவரங்கள் போன்ற அலங்காரத் தாவரங்கள் சிறப்பாக வளரும்.
(3) தானியப் பயிர்களில் ஒளித்தொகுப்பு வீதம் அதிகரிக்கும்.
(4) கிழங்குப் பயிர்களில் கிழங்குகளின் வளர்ச்சி அதிகரிக்கும்.

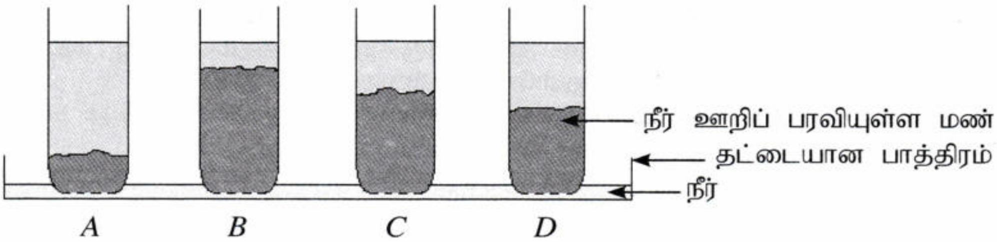
4. பிரதேசமொன்றின் சூழலியல் தவல்களை விவரிக்கும்போது குறிப்பிடத்தக்க காரணிகள் சில வருமாறு.
A - குத்துயரம்
B - வனத்தாவரக் குடித்தொகை
C - மண் தொகுதி
இவற்றில் சூழல் வெப்பநிலையில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகளாவன,
(1) A, B ஆகியன மாத்திரம். (2) A, C ஆகியன மாத்திரம்.
(3) B, C ஆகியன மாத்திரம். (4) A, B, C ஆகிய எல்லாம்.

5. பயிர் வளர்ச்சிக்கு மண் ஈரலிப்பு இன்றியமையாததாகும். பயிர்ச்செய்கைக்கு மிகவும் பொருத்தமான மண ஈரலிப்பு மட்டம்,
(1) நிரம்பல் நிலைமையாகும். (2) வயற் (களக்) கொள்ளளவு நிலைமையாகும்.
(3) தற்காலிக வாடல் நிலைமையாகும். (4) நிரந்தர வாடல் நிலைமையாகும்.

6. வரிப்படத்திலுள்ள வகைக்குரிய மண் பக்கப்பார்வை தொடர்பான சரியான கூற்று எது?
(1) அடிக்கடி பயிர்ச்செய்கை மேற்கொள்ளப்படும் மண்ணில் O வலயத்தைத் தெளிவாக அவதானிக்கலாம்.
(2) வகைக்குரிய மண் பக்கப்பார்வை உருவாவதில் விவசாயச் செயற்பாடுகள் உதவியாக அமையும்.
(3) A வலயத்திலுள்ள மண்ணானது, B வலயத்திலுள்ள மண்ணை விட மிகவும் கருமையான நிறம் கொண்டதாகும்.
(4) A, B, C, R ஆகிய வலயங்களின் உயரம் ஒருங்கே, மண் ஆழம் எனப்படும்.



7. வெவ்வேறு இடங்களிலிருந்து பெறப்பட்டு வளியில் உலர்த்தப்பட்ட நான்கு மண் மாதிரிகளைப் பயன்படுத்த மாணவரொருவரினால் தயார் செய்யப்பட்ட பரிசோதனை ஒழுங்கமைப்பு உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது. அடியிெ துளைகள் இடப்பட்ட ஊடுகாட்டத்தக்க பாத்திரங்களில், உருவில் காட்டப்பட்டவாறு சமமட்டத்திற்கு மண மாதிரிகள் நிரப்பப்பட்டு அவை தட்டையான நீர்ப்பாத்திரமொன்றில் வைக்கப்பட்டுள்ளன.
(ஒரு மணித்தியாலத்தின் பின்னர், மண்ணில் நீர் ஊறிப் பரவிய பிரதேசம் கருமையாகக் காட்டப்பட்டுள்ளது.



மேற்குறித்த உருவிற்கு அமைய மிக அதிகளவு களி அடங்கிய மண்ணைக் கொண்ட பாத்திரம்
(1) A (2) B (3) C (4) D

8. அமிலத்தன்மையான மண்ணைப் பயிர்ச்செய்கைக்கு உகந்த நிலைமை கொண்டதாக மாற்றியமைப்பதற் இடப்பட வேண்டியது,
(1) சேதனப் பதார்த்தமாகும். (2) ஜிப்சமாகும்.
(3) கந்தகமாகும். (4) கல்சியம் காபனேற்றாகும்.

9. பபேசியேக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்த பயிர்களை **மட்டும்** கொண்ட தெரிவு யாது?
(1) பயற்றை, கௌபீ, சிறகவரை (2) பூசனி, வெண்டி, போஞ்சி
(3) வத்தாளை, சிறகவரை, பாகல் (4) குரக்கன், உருளைக்கிழங்கு, மிளகாய்

10. ஆரம்பப் பண்படுத்தல், இடைப் பண்படுத்தல் ஆகியவற்றுக்குப் பயன்படுத்தத்தக்க உபகரணம்
(1) இறகு கலப்பை (அச்சுத்தகட்டுக் கலப்பை) (2) மண்வெட்டி
(3) கைமுள்ளு (4) ஜப்பானிய சுழல் களைகட்டி

11. வரம்புசால் பாத்திகளில் நாட்டுவதற்குச் சிபாரிசு செய்யப்படும் பயிரைத் தெரிவுசெய்க.
(1) கரட் (2) மிளகாய் (3) வெண்டி (4) நிலக்கடலை

12. மரக்கறி நாற்றுமேடைப் பாத்திகளிற்காகச் சிபாரிசு செய்யப்படும் 1:1 எனும் விகிதத்தில் தயாரிக்கப்படுட நாற்றுமேடை ஊடகக் கலவையில் அடங்கியிருக்க வேண்டிய கூறுகள்,
(1) மேல்மண்ணும் கூட்டெருவும் ஆகும். (2) தும்புத்தூளும் மேல்மண்ணும் ஆகும்.
(3) உமியும் தும்புத்தூளும் ஆகும். (4) உடன் சாணமும் மேல்மண்ணும் ஆகும்.

13. பாசனநீருடன் பசளையையும் கரைத்து மிகவும் வினைத்திறனாகப் பயிர்களுக்குப் பிரயோகிக்கத்தக்க நீர்ப்பாசன முறை எது?
(1) பரவல்முறை நீர்ப்பாசனம் (2) மோதிரமுறை நீர்ப்பாசனம்
(3) துளிமுறை நீர்ப்பர்சனம் (4) நிரல்முறை நீர்ப்பாசனம்

14. பயிர்செய் நிலங்களிலுள்ள மேலதிக நீரை அகற்றுவதன் மூலமாக,
(1) மண் காற்றூட்டம் விருத்தியடையும்.
(2) காற்றின்றிவாழ் அங்கிகளின் குடித்தொகை அதிகரிக்கும்.
(3) விவசாய உபகரணங்களின் பயன்பாடு கடினமாகும்.
(4) தாவர வேர்கள் சார்ந்ததாகப் பங்கசு நோய்கள் ஏற்படல் அதிகரிக்கும்.

15. பயிர்ச்செய்கையின்போது பசுந்தாட் பசளையாகப் (இலைப்பசளை) பயன்படுத்த மிகவும் உகந்த தாவரமாக அமைவது
(1) சல்வீனியா (2) கிளிரிசீடியா (3) கினிப்புல் (4) ஜப்பானிய ஜக்கோணியா

16. தாவரங்களுக்குத் தேவையான பெரும் போசணைப் பொருள்கள் (மா மூலகங்கள்) தொடர்பான **பிழையான** கூற்றைத் தெரிவுசெய்க.
(1) தாவரங்கள் வளிமண்டலத்திலிருந்தே காபனைப் பெற்றுக்கொள்கின்றன.
(2) தாவரங்கள் மண்ணிலிருந்தே பொசுபரசு, பொட்டாசியம் ஆகியவற்றைப் பெற்றுக்கொள்கின்றன.
(3) தாவரங்களுக்கு மக்னீசியத்தை வழங்குவதற்கு எப்பாவல அப்பற்றைற்றை இடலாம்.
(4) அவரையத் தாவரங்கள் மண்வளியில் உள்ள நைதரசனின் மூலமாகவும் தமது நைதரசன் தேவையைப் பூர்த்திசெய்து கொள்கின்றன.

17. இரசாயனப் பசளைகள் தொடர்பான கூற்றுகள் சில வருமாறு.
A - இலங்கையில் ஈரவலயப் பயிர்களுக்கு அமோனியம் சல்பேற்று இடுவதற்குச் சிபாரிசு செய்யப்படுகிறது.
B - பயிர்களுக்கு, சந்தையிலுள்ள பசளைக் கலவைகளைப் பிரயோகிப்பதை விட தனிப் பசளைகளைக் கொள்வனவுசெய்து தேவைக்கேற்ப கலந்து இடுவது மிகவும் அனுகூலமானதாகும்.
C - மியூறியேற்றுப் பொட்டாசு கபிலநிறப் பளிங்குகளாகக் காணப்படும்.
இவற்றுள் சரியான கூற்றுகளாவன,
(1) A, B ஆகியன மாத்திரம். (2) A, C ஆகியன மாத்திரம்.
(3) B, C ஆகியன மாத்திரம். (4) A, B, C ஆகிய எல்லாம்.

18. பயிர்ச்செய்கையின்போது முளைக்க முன்பதான களைநாசினிகள் பயன்படுத்தப்படுவது,
(1) வயலில் களைவித்துகள் முளைக்க முன்பதாக, மண்ணுக்காகும்.
(2) பயிர் வித்துக்களை நாட்டும் சந்தர்ப்பத்தில், மண்ணுக்காகும்.
(3) வளரும் களைகளின், இலைகளின் மீதாகும்.
(4) களைகளில் வித்துகள் உருவாக முன்பதாக, அவற்றின் இலைகளின் மீதாகும்.

19. தாவரமொன்றுக்கு வைரசு நோய் ஏற்பட்டுள்ளது என்பதை அனுமானிக்க உதவும் பொதுவான நோய் அறிகுறி / அறிகுறிகள்
(1) வேர்கள் அழுகி தாவரங்கள் வாடி இலைகள் உதிருதல்
(2) இலைகள்மீது மா பூசப்பட்டது போன்ற தன்மை காணப்படல்
(3) வேர்களிலோ தண்டுகளிலோ சிறுகணுக்கள் உருவாதல்
(4) இலை நரம்புகள் புடைத்து, இளம்பச்சை மற்றும் மஞ்சள் நிற அடையாளங்கள் தோன்றுதல்

20. பூச்சிப்பீடை, பாதிக்கப்படும் பயிர், பாதிக்கப்படும் தாவரப் பகுதி ஆகியன சரியாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிரை யாது?

	பூச்சிப்பீடை	பாதிக்கப்படும் பயிர்	பாதிக்கப்படும் தாவரப் பகுதி
(1)	பழ ஈ	புடோல்	காய்
(2)	எப்பிலக்னா	வெண்டி	காய்
(3)	அவுலக்கபோரா	தக்காளி	இலை
(4)	அழுக்கணவன் (ஏபிட்டு)	நெல்	இலை

21. இலங்கையில் இனவிருத்தி செய்யப்பட்டு பயிர்செய்வதற்கென அறிமுகஞ்செய்யப்பட்ட முதல் கலப்பின நெற்பேதம்
(1) H 4 (2) Bg 379 - 2 (3) PTB 16 (4) Bw 351

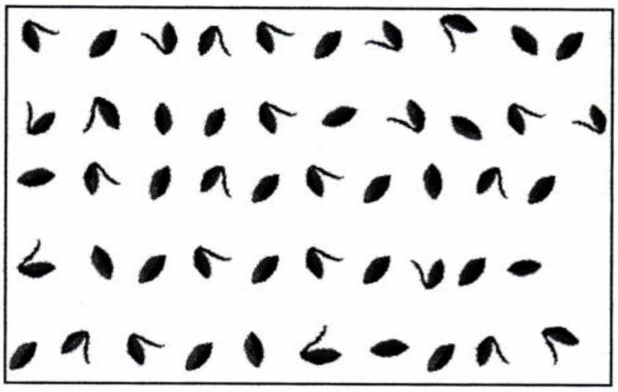
22. சான்றுப்படுத்தப்பட்ட (அத்தாட்சிப்படுத்தப்பட்ட) விதை நெல்லில் காணப்பட வேண்டிய சரியான தர நியமங்களைக் கொண்ட நிரை எது?

	இனத்தூய்மை	500 g நெல்லில் காணப்படத்தக்க உச்ச களை வித்துகளின் எண்ணிக்கை	ஆகக் குறைந்த முளைதிறன் சதவீதம்	உச்ச ஈரப்பதன் சதவீதம்
(1)	80%	25	75%	11%
(2)	90%	10	80%	12%
(3)	98%	05	85%	13%
(4)	100%	02	90%	14%

23. உருவில், 50 நெல் வித்துக்களைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்பட்ட றக்டோல் (பாவைப்பிள்ளை) முறையில் வித்து முளைதிறன் சதவீதத்தைத் துணியும் சோதனையின் இறுதியில் பெறப்பட்ட அவதானிப்பு காட்டப்பட்டுள்ளது. இதற்கமைய வித்து முளைதிறன் சதவீதம்

(1) 30%
(2) 50%
(3) 65%
(4) 75%

வித்துகளைக் கொண்ட புடைவைத் துண்டு



24. நாற்றுமேடையாளர் ஒருவர் தண்டுத் துண்டங்கள் சிலவற்றை நாட்டுவதற்கு முன்பதாக, அவற்றின் கீழ் அந்தங்களை நீரில் அமிழ்த்தி வெட்டு மேற்பரப்புகளில் ஒரு வகை வெண்ணிறத் தூளைப் பூசினார். இந்த வெண்ணிறத் தூளில் அடங்கியிருக்கத்தக்கது,
(1) கல்சியம் காபனேற்றாகும். (2) பொட்டாசியம் பரமங்கனேற்றாகும்.
(3) இன்டோல் அசற்றிக்கமிலமாகும். (4) கல்சியம் சல்பேற்றாகும்.

25. தாவர அரும்பு ஒட்டுதலின்போது ஒட்டுச்சந்தி பொலித்தீன் நாடாவினால் சுற்றிக் கட்டப்படும். இதன் நோக்கம்,
(1) ஒட்டுமுளையைக் (ஒட்டு அரும்பினை) காற்றிலிருந்து பாதுகாப்பதாகும்.
(2) ஒட்டுமுளையை சூரிய ஒளியிலிருந்து பாதுகாப்பதாகும்.
(3) ஒட்டுச்சந்தியில் ஏற்படக்கூடிய பூச்சித் தாக்கத்தைத் தவிர்ப்பதாகும்.
(4) ஒட்டுமுளை, ஒட்டுக்கட்டை ஆகியவற்றின் மாறிழையங்களை ஒன்றுடனொன்று நன்கு தொடுகையுறச் செய்வதாகும்.

26. விவசாயியொருவர் ஆளுகை நிபந்தனைகளின் கீழான பயிர்ச்செய்கையை மேற்கொள்வற்கு உத்தேசித்துள்ளார். இதற்காக அவரால் பயன்படுத்தக்கூடிய நிரந்தரப் பயிர்ச்செய்கைக் கட்டமைப்பு,
(1) எளிய சூரிய இனப்பெருக்கியாகும். (2) தனிச் (அலகு) சூரிய இனப்பெருக்கியாகும்.
(3) பசுமை இல்லமாகும். (4) பாத்தி மறைப்பாகும்.

27. இலங்கையின் தாழ்நாட்டுப் பிரதேசங்களிலுள்ள பொலித்தீன் கூடாரங்களினுள் ஏற்படும் வெப்பநிலை அதிகரிப்பைக் கட்டுப்படுத்துவதற்குப் பயன்படுத்தத் தக்கவை என மாணவரொருவரால் குறிப்பிடப்பட்ட உபாய முறைகள் சில வருமாறு.
A - இல்லத்தின் சுவர்களில் வெளிச்செலுத்தல் காற்றாடிகளைப் பொருத்துதல்
B - இல்லத்தினுள் பனிப்புகார் போன்று நீரைச் சிவிறுதல்
C - இல்லத்தின் கூரையை இரண்டு மட்டங்கள் கொண்டதாக அமைத்தல்
D - இல்லத்தின் பக்கங்களினைப் பொலித்தீனால் மறைப்பிடல்
இவற்றில் சரியான உபாய முறைகளாவன,
(1) A, B, C ஆகியன மாத்திரம். (2) A, B, D ஆகியன மாத்திரம்.
(3) A, C, D ஆகியன மாத்திரம். (4) B, C, D ஆகியன மாத்திரம்.

28. நான்மடியச் சுழற்சிமுறைப் பயிர்செய்கைக்கு, மிகவும் உகந்த பயிர்களைக் கொண்ட தெரிவு யாது?
(1) நெல், குரக்கன், கௌபீ, சேம்பு (2) சோளம், போஞ்சி, வத்தாளை, தக்காளி
(3) மிளகாய், தக்காளி, சேம்பு, மரவள்ளி (4) உருளைக்கிழங்கு, போஞ்சி, முள்ளங்கி, புடோல்

29. அறுவடை செய்வதற்கு அண்மித்த நாட்களில் கிடைக்கும் அதிக மழைவீழ்ச்சி, விளைச்சலின் தரத்தில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் விதம் தொடர்பான கூற்றுகள் சில வருமாறு.
A - நிறம் மங்குவதால் நெல் விளைச்சல்களின் சந்தைப் பெறுமானம் குறைவடையலாம்.
B - பழங்களின் சுவை அதிகரிக்கும்.
C - காய்கறிகள், பழங்கள் ஆகியன இலகுவில் பொறிமுறைச் சேதத்துக்கு உட்படும்.
இவற்றுள் சரியான கூற்றுகளாவன,
(1) A, B ஆகியன மாத்திரம். (2) A, C ஆகியன மாத்திரம்.
(3) B, C ஆகியன மாத்திரம். (4) A, B, C ஆகிய எல்லாம்.

30. உரிய முதிர்ச்சி நிலையின்போது விளைச்சலை அறுவடை செய்வதற்குத் தாமதமேற்பட்டால், நார்த்தன்மை அதிகரித்து உண்பதற்கு **ஏற்றதல்லாத** நிலைக்கு உட்படும் பயிர் விளைச்சல்கள் யாவை?
(1) பயறும் கௌபீயும் (2) மாம்பழமும் தக்காளியும்
(3) வெண்டியும் பீர்க்கும் (4) பப்பாசியும் வாழையும்

31. மனித போசணையில், பின்வருவனவற்றில் எந்தச் செயன்முறைக்கு பிரதானமாக காபோவைதரேற்று உணவுகள் அவசியமாகின்றன?
(1) பிள்ளைகளில் உடல் வளர்ச்சி ஏற்படல்
(2) அன்றாட நடவடிக்கைகளுக்குத் தேவையான சக்தியை வழங்குதல்
(3) பல்வேறு நோய்களிலிருந்து உடலைப் பாதுகாத்தல்
(4) தேய்வுற்ற உடல் இழையங்களைப் புதுப்பித்தல்

32. உணவு நற்காப்புத் தொடர்பான **பிழையான** கூற்று எது?
(1) காய்கறிகளை பிளாஞ்சிங் செய்யும்போது அவற்றிலுள்ள நொதியங்கள் செயலிழக்கும்.
(2) இலக்ரிக்கமில நொதித்தல் மூலம் பாலானது யோக்கட், தயிர் ஆக நற்காப்புச் செய்யப்படும்.
(3) உணவுகளுக்கு உரிய அளவிற்கும் அதிகமாக இரசாயன நற்காப்புப் பதார்த்தங்களைச் சேர்ப்பது மனித உடலுக்குப் பாதிப்பாக அமையும்.
(4) கிருமியழிக்கப்பட்ட பாலைக் கொண்டுள்ள போத்தலின் மூடி முதற் தடவையாகத் திறக்கப்பட்ட பின்னர் அதனைச் சாதாரண சூழலில் ஒரு வாரம் வரை பழுதடையாது பேணலாம்.

33. நற்காப்பிட்ட உணவும் அதற்குரிய நற்காப்பு முறையும் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிரை எது?

	நற்காப்பிட்ட உணவு	நற்காப்பு முறை
(1)	கருவாடு	செறிவூட்டல்
(2)	எலுமிச்சை ஊறுகாய்	நொதிக்கவிடல்
(3)	பழ ஜாம்	பாச்சராக்கம்
(4)	பால்மா	சிவிறி உலர்த்துதல்

34. பண்ணையொன்றிலிருந்த கோழிக் குஞ்சுகளின் குதத்தைச் சுற்றிவர வெண்ணிறக் கழிவுகள் படிந்திருந்ததுடன், வெண்ணிறக் கழிச்சலும் அவதானிக்கப்பட்டது. இந்த நோயாக அமையத்தக்கது,
(1) புல்லோரம் (2) கொக்சிடியோசிசு (3) கம்போரா (4) ரணிக்கெற்

35. கனகூள முறையில் கோழிவளர்ப்பை மேற்கொள்ளும்போது கனகூளமாகப் பயன்படுத்துவதற்கு உகந்த பதார்த்தம்
(1) உலர்ந்த தேங்காய்ப்பூ (2) பருமணல்
(3) உமி (4) தும்புத்தூள்

36. இலங்கையின் மாடு வளர்ப்பு வலயங்களில் ஜேர்சி, அயர்சயர், பிறீசியன் ஆகிய மாட்டு வர்க்கங்களை வளர்ப்பதற்கு மிகவும் பொருத்தமாக அமைவது
(1) தென்னை முக்கோணம் (2) யாழ் குடாநாடு
(3) தாழ்நாட்டு ஈரவலயம் (4) மலைநாட்டு வலயம்

37. மாடுகளுக்கான உணவூட்டலின்போது வழங்கக்கூடிய ஐதுத்தீன்
(1) தேங்காய்ப் பிண்ணாக்கு (2) அரிசித் தவிடு
(3) குழிகாப்புத் தீன் (சைலேஜ்) (4) சோயாப் பிண்ணாக்கு

38. பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியானதைத் தெரிவுசெய்க.
(1) சிந்தி, சகிவால் ஆகியன ஐரோப்பிய மாட்டு வர்க்கங்களாகும்.
(2) கரட்டு நாரை 25% இலும் குறைவாகக் கொண்டுள்ள விலங்குத் தீவனங்கள் செறிவுணவுகள் எனப்படும்.
(3) பால் வேறாக்கப்பட்ட புரொயிலர்க் கோழிக் குஞ்சுகளையே கொள்வனவு செய்ய வேண்டும்.
(4) இலங்கையில், உயர் பாலுற்பத்தித் திறன் கொண்ட மாடுகளை வளர்ப்பதற்குப் பொருத்தமான காலநிலை வலயங்கள் உள்ளன.

39. உணவொன்றின் புலனுணர்வு மதிப்பீட்டுச் சோதனையின்போது, பயன்படுத்தப்படும் புலனுணர்வுக்குரிய இயல்புகளாவன
(1) தோற்றம், சுவை, மணம், இழையமைப்பு
(2) நிறம், இழையமைப்பு, விலை, காலாவதியாகும் திகதி
(3) தோற்றம், சுவை, நிறம், விலை
(4) நிறம், போசணைத் தன்மை, மணம், உற்பத்தித் திகதி

40. பசுமைப் புரட்சிக் காலத்தில் இலங்கையில் அறிமுகம் செய்யப்பட்ட சில விவசாய அபிவிருத்தி வழிமுறைகள், தற்காலத்தில் மனித சுகாதாரத்துக்கு அச்சுறுத்தலாக அமைந்துள்ளன. அவ்வாறானதொரு வழிமுறையாக அமைவது
(1) அதிக விளைச்சல் கொண்ட பயிர்ப்பேதங்கள் அறிமுகம் செய்யப்பட்டமை
(2) நவீன விவசாய இயந்திரங்கள் அறிமுகம் செய்யப்பட்டமை
(3) வருடத்தின் இரண்டு போகங்களிலும் பயிர்ச்செய்கை மேற்கொள்ளப்பட்டமை
(4) பூச்சிநாசினிகள் அறிமுகம் செய்யப்பட்டமை

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

රහස්‍යයි
அந்தரங்கமானது

අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2020
க.பொ.த. (சா.தர)ப் பரீட்சை - 2020

විෂය අංකය
பாட இலக்கம் **81** විෂය
பாடம் **விவசாயமும் உணவுத் தொழினுட்பவியலும்**

I පත්‍රය - පිළිතුරු
I பத்திரம் - விடைகள்

ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරෙහි අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරෙහි අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරෙහි අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරෙහි අංකය விடை இல.
01.	2	11.	4	21.	1	31.	2
02.	4	12.	1	22.	3	32.	4
03.	2	13.	3	23.	2	33.	4
04.	1	14.	1	24.	3	34.	1
05.	2	15.	2	25.	4	35.	3
06.	3	16.	3	26.	3	36.	4
07.	2	17.	3	27.	1	37.	3
08.	4	18.	1	28.	2	38.	4
09.	1	19.	4	29.	2	39.	1
10.	2	20.	1	30.	3	40.	4

විශේෂ උපදෙස් } එක් පිළිතුරකට ලකුණු **01** බැගින්
விசேட அறிவுறுத்தல் } ஒரு சரியான விடைக்கு **01** புள்ளி வீதம்

මුළු ලකුණු / மொத்தப் புள்ளிகள் **01 × 40 = 40**

පහත නිදසුනෙහි දැක්වෙන පරිදි බහුවරණ උත්තරපත්‍රයේ අවසාන තීරුවේ ලකුණු ඇතුළත් කරන්න.
கீழ் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும் உதாரணத்திற்கு அமைய பல்தேர்வு வினாக்களுக்குரிய புள்ளிகளை பல்தேர்வு வினாப்பத்திரத்தின் இறுதியில் பதிக.

නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව சரியான விடைகளின் தொகை	25 / 40
I පත්‍රයේ මුළු ලකුණු பத்திரம் I இன் மொத்தப்புள்ளி	25 / 40

வினாப்பத்திரம் பத்திரம் II

உள்ளடக்கப்படும் கற்றற் பேறுகள்

வினா - 1

(i) இயற்கைப் பதிய இனப்பெருக்கக் கட்டமைப்புக்களை இனங்காண்பர்.
(ii) பயிர்களின் வித்துக்கு ஏற்ப பொருத்தமான நாற்றுமேடை வகைகளை முன்வைப்பர்.
(iii) குறித்த இடைவெளிக்கு ஏற்ப பயிர்களை நாட்டும் முக்கியத்துவத்தை தெளிவுபடுத்துவர்.
(iv) (a) பயிர்த் தாபிப்பு முறைகளை செய்து பார்ப்பர்.
(b) பெயரிட்ட நோய்ப் பற்றி தெளிவுபடுத்துவர்.
(v) பயிர்ச்செய்கைக்கு மண் கூறுகளின் செல்வாக்கை தெளிவுபடுத்துவர்.
(vi) பிரதான போசணைகளின் குறைபாட்டு அறிகுறிகளை மாதிரிகளின் மூலம் இனங்காண்பர்.
(vii) பயிர்ச்செய்கையின் போது பல்வேறு களைக்கட்டுப்பாட்டு முறைகளை உகந்தவாறு மேற்கொள்வர்.
(viii) பல்வேறு நியதிகளின் அடிப்படையில் பயிர்களை விவசாய ரீதியாக வகைப்படுத்துவர்.
(ix) மாட்டு நோய்களின் கட்டுப்பாட்டு முறைகளை விவரிப்பர்.
(x) உகந்த முறைகளைப் பயன்படுத்தி காய்கறிகள், பழங்கள், பால்சார்ந்த உற்பத்திகளை செய்து பார்ப்பர்.

வினா - 2

(i) இலங்கையின் பிரதான காலநிலை வலயங்களை தேசப்படத்தில் குறிப்பர்.
(ii) காலநிலைப் பரமானங்களை இனங்கண்டு மழைவீழ்ச்சி, வெப்பநிலை, சாரீரப்பதன் ஆகியவற்றை அளவிடுவர்.
(iii) மண்ணரிப்புக் காரணிகளை இனங்கண்டு, மண்ணரிப்பு ஏற்படும் விதத்தை தெளிவுப்படுத்துவர்.

வினா -3

(i) (a) சேதனப்பசளை பயன்பாட்டின் அனுகூலங்கள் மற்றும் பிரதி கூலங்களை பட்டியற்படுத்துவர்.
(b) நாற்று மேடையைத் தொற்றுநீக்கும் பல்வேறு முறைகளை முன் வைப்பர்.
(ii) நாற்றுக்களை பராமரிப்பர்.
(iii) நாற்றுக்களை பராமரிப்பர்

வினா - 4

(i) பெயரிடப்பட்ட பூச்சிப் பீடையினை இனங்கண்டு அதன் சேதத்தை விவரிப்பர்.
(ii) (a) பூச்சிப் பிடைகளின் உருமாற்றமடையும் விதத்தை விவரித்து உதாரணம் காட்டுவர்..
(b) பூச்சிப் பீடைக் கட்டுப்பாட்டு முறைகள் பற்றி விவரிப்பர்.
(iii) (a) களைகளை வகைப்படுத்தி உதாரணம் காட்டுவர்.
(b) பங்கசு, பற்றீரியா, வைரசு, நெமற்றோட்டு ஆகிய நோய்களின் பொது இயல்புகளை அட்டவணைப்படுத்துவர்.

வினா - 5

(i) (a) மாதிரிகளின் மூலம் வித்து முளைக்கும் விதத்தினை இனங்காண்பர்.
(b) வித்துச் சிகிச்சை முறைகளை செய்து பார்ப்பர்.
(ii) பதிவைத்தலின் பல்வேறு முறைகளை செய்து பார்ப்பர்.
(iii) (a) இழைய வளர்ப்பின் அனுகூலங்கள், பிரதி கூலங்களை முன்வைப்பர்.
(b) நெற் தாவரத்தின் உருவவியல் இயல்புகளை இனங்காண்பர்.

வினா - 6

(i) (a) மண் வளங்குன்றலுக்கு ஏதுவான காரணத்தை பெயரிடுவர்.

(b) பயன்படுத்தும் சந்தர்ப்பத்திற்கு ஏற்ப மற்றும் உபயோகிக்கப்படும் வலுவுக்கு ஏற்ப நிலம் பண்படுத்தல் உபகரணங்களை வகைப்படுத்துவர்.

(ii) நிலம் மற்றும் பயிருக்குப் பொருத்தமானவாறு பாத்தி அமைப்பர்.

(iii) (a) பசளைப் பயன்பாட்டு வினைத்திறனை அதிகரிப்பதற்கான முறைகளை முன்வைப்பர்.

(b) பல்வேறு பயிர்ச்செய்கைக் கோலங்களை விவரிப்பர்.

வினா - 7

(i) (a) சினைப்பட்ட பசுக்களுக்கு சரியானவாறு போசணையூட்டும் விதத்தை விவரிப்பர்.

(b) பசுக்களின் வேட்கை அறிகுறிகளை இனங்காண்பர்.

(c) சினைப்பட்ட பசுக்களின் வற்றுக் காலத்தின் முக்கியத்துவத்தை காட்டுவர்.

(ii) அந்தந்த வளர்ச்சிப் பருவத்திற்குப் பொருத்தமாக பராமரிப்புசெய்யும் விதத்தை விவரிப்பர்.

(iii) கோழிகளின் வளர்ச்சிப் பருவத்தைப் பெயரிடுவர்.

விவசாயமும் உணவுத் தொழினுட்பவியலும் பத்திரம் – II விடைகள்

1. தற்போது பெரும்பாலான இலங்கை மக்கள் தத்தமது வீட்டுத்தோட்டங்களில் உணவுப் பயிர்களைச் செய்கை பண்ணுவதில் முனைப்புக் காட்டுகின்றனர்.

(i) பின்வரும் பயிர்களைப் பயிரிடுவதற்கெனப் பயன்படுத்த வேண்டிய நடுகைப் பொருள்களைத் தனித்தனியே பெயரிடுக.

(a) முளைக்கீரை (*Amaranthus*) (b) மஞ்சள்

(c) வல்லாரை (*Centella asiatica*) (d) வத்தாளை

(ii) வீட்டுத்தோட்டச் செய்கையின்போது,

(a) வித்துகள் நாற்றுமேடையில் இடப்பட்டு பெறப்படும் நாற்றுகள் வயலில் நாட்டப்படும் பயிர் வகைகள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

(b) வித்துகள் நாற்றுமேடையில் இடப்படாது வயலில் நேரடியாக நாட்டப்படும் பயிர் வகைகள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

(iii) பயிர்த் தாபித்தலின்போது, செடிகளுக்கு இடையே சிபாரிசு செய்யப்பட்ட இடைவெளியைப் பேணுவதன் அனுகூலங்கள் **இரண்டை** எழுதுக.

(iv) (a) வீட்டுத்தோட்டத்தில், வாழை உறிஞ்சிகளை நாட்டுவதற்கெனத் தயாரிக்க வேண்டிய நடுகைக்குழியின் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட நீளம், அகலம், ஆழம் ஆகியவற்றை முறையே குறிப்பிடுக.

(b) வாழைச் செய்கையில் இடையிடையே சில வாழைச்செடிகளின் வளர்ச்சி குன்றி, குறளாகி, குருத்துப் பகுதியில் இலைகள் நெருக்கமாக அமைந்திருப்பதை அவதானிக்க முடிந்தது. இந்த நோயைப் பெயரிடுக.

(v) பயிர்ச்செய்கையில் மண்ணங்கிகளினால் ஆற்றப்படும் சாதகமான செல்வாக்குகள் **இரண்டை** எழுதுக.

(vi) பயிர்களில் அவதானிக்கத்தக்க நைதரசன் குறைபாட்டு அறிகுறிகள் **இரண்டை** எழுதுக.

(vii) வீட்டுத்தோட்டச் செய்கையில் அதிகளவில் காணப்படும் நிலக்கீழ்த் தண்டைக் கொண்ட களைகள் **இரண்டை** எழுதுக.

(viii) தற்போது இலங்கையில் பயிரிடப்படும்,

(a) பெருந்தோட்டப் பயிர்கள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

(b) ஏற்றுமதிப் பொருளாதாரப் பயிர்கள் (ஏற்றுமதி விவசாயப் பயிர்கள்) **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

(ix) மாட்டுத் தொழுவம், பசுக்கள் ஆகியன சுத்தமாகப் பேணப்படாமை காரணமாக பசுக்களுக்கு ஏற்படக்கூடிய நோய்கள் **இரண்டை** எழுதுக.

(x) காய்கறிப் பயிர்கள் மற்றும் பழப்பயிர்களின் விளைச்சல்களை நற்காப்புச் செய்யக்கூடிய முறைகள் **இரண்டைக்** குறிப்பிட்டு, அந்த ஒவ்வொரு முறைக்கும் **ஓர்** உதாரணம் வீதம் எழுதுக.

01. (i) **பின்வரும் பயிர்களுக்கான நடுகைப் பொருட்கள்**

(a) முளைக்கீரை – வித்து

(b) மஞ்சள் – வேர்த்தண்டுக் கிழங்கு

(c) வல்லாரை – ஓடி

(d) வத்தாளை – தண்டுத்துண்டம்

(1/2 x 4 = 2 புள்ளிகள்)

(ii) (a) **வித்துக்கள் நாற்றுமேடையிலிட்டு நாற்றுக்கள் பெறப்படும் பயிர் வகைகள் இரண்டு**

மிளகாய், தக்காளி, கத்தரி, கறிமிளகாய், கோவா, பூக்கோவா, லீக்ஸ், பெரிய வெங்காயம்

(1/2 x 2 = 1 புள்ளி)

(b) **நேரடியாக வயலில் நாட்டப்படும் பயிர்வகைகள் இரண்டு**

வெண்டி, பீர்க்கு, புடோல், பாகல், பூசணி, கெக்கரி, பிப்பிஞ்சா, பயறு, கௌபீ, உழுந்து பயற்றை, போஞ்சி, சோளம்

(1/2 x 2 = 1 புள்ளி)

(iii) **பயிர்த் தாபித்தலில் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட இடைவெளியின் அனுகூலங்கள் இரண்டு**

- கிளைகள் பரந்து வளர்வதற்கு போதுமான இடவசதி கிடைத்தல்
- வேர்கள் பரந்து வளர்வதற்கு போதுமான இட வசதி கிடைத்தல்
- ஒரு செடியினால் இன்னொரு செடிக்கு ஏற்படும் தாக்கம் குறைதல்
- பீடைகள் பரவுதலைக் குறைத்தல்
- சூரியஒளி, நீர் போசணை ஆகியவற்றுக்கு தாவரங்களுக்கு இடையில் ஏற்படும் போட்டித்தன்மை குறைதல்
- பசளையிடல், களைக்கட்டுப்பாடு போன்ற கள நடவடிக்கைகள் இலகுவாதல்

(1 x 2 = 2 புள்ளிகள்)

(iv) (a) **வாழை உறிஞ்சிகளை நாட்டுவதற்கான நடுகைக்குழியின் நீளம், அகலம், ஆழம் முறையே**

60 x 60 x 60 cm / 2 x 2 x 2 அடி

(1 புள்ளி)

(b) **வாழையில் வளர்ச்சி குன்றல், குறள் நிலைமை, குருத்துப் பகுதியில் இலைநெருக்கம் நோய்**

வாழை கொத்துமுனை நோய்

(1 புள்ளி)

(v) **மண்ணங்கிகளினால் ஆற்றப்படும் சாதகமான செல்வாக்குகள் இரண்டு**

- சேதனப் பொருட்களை பிரிகையடையச் செய்தல்
- மண் கலக்கப்படல்
- மண் தூர்வையாக்கப்படல்
- ஒட்டும் பதார்த்தங்களை வெளிவிடுவதனால் மண் திரள்கள் உருவாதல்
- மண் திரள்கள் சிறுதுண்டுகளாக உடைதல்
- நைதரசனை நிலை நாட்டல்

(1 x 2 = 2 புள்ளிகள்)

(vi) **நைதரசன் குறைபாட்டு அறிகுறிகள் இரண்டு**

- முதிர்ந்த இலைகள் மஞ்சள் நிறமாதல்
- தாவரம் குறள் நிலையடைதல்
- வளர்ச்சி குன்றுதல்
- பூக்கள், காய்கள் விகாரமடைதல்
- விளைச்சல் குறைவடைதல்
- நெற்செய்கையில் மட்டம் வெடித்தல் குறைதல்

(1 x 2 = 2 புள்ளிகள்)

(vii) **நிலக்கீழ் தண்டைக் கொண்ட களைகள் இரண்டு**

கோரை, ஆனையறுகு, இலுக், சிறுகோரை, சந்தனக்கோரை போன்ற

(1 x 2 = 2 புள்ளிகள்)

(viii) **தற்போது இலங்கையில் பயிரிடப்படும் பெருந்தோட்டப் பயிர்கள் இரண்டு**

(a) தேயிலை, இறப்பர், தென்னை

(1/2 x 2 = 1 புள்ளி)

(b) **ஏற்றுமதி விவசாயப் பயிர்கள் இரண்டு**

மிளகு, கறுவா, கமுகு, கோப்பி, கொக்கோ, வெற்றிலை, சாதிக்காய் போன்ற

(1/2 x 2 = 1 புள்ளி)

(ix) **மாட்டுத் தொழுவம், பசுக்கள் சுத்தமின்மையால் பசுக்களுக்கு ஏற்படும் நோய்கள் இரண்டு**

- மடியழற்சி நோய்
- புழு நோய்
- கால்வாய் நோய்

(1 x 2 = 2 புள்ளிகள்)

(x) **காய்கறி, பழப் பயிர்கள் இரண்டு நற்காப்பு முறைகளும் உதாரணம் ஒவ்வொன்றும்**

முறைகள்	உதாரணம்
- உலர்த்தல்	- மிளகாய், மஞ்சள், சாம்பல் வாழை, பாகல், ஈரப்பலா, பலா
- குளிரேற்றல்	- எல்லாக் காய்கறிகள் / பழங்கள்
- செறிவூட்டல் - ஜாம் தயாரித்தல் - பழரசம் தயாரித்தல் - சீனிப்பாகு இடல் - உப்பிடல்	- விளாம்பழம், அன்னாசி, ஏனைய பழங்கள்
- பாச்சராக்கம்	- மா, விளாம்பழம், அன்னாசி போன்றவற்றின் பழச்சாறு
- நற்காப்பிப் பதார்த்தங்கள் இடல் சோடியம் மெற்றாபை சல்பேற்று இடல் (SMS) பொற்றாசியம் மெற்றாபை சல்பேற்று இடல் (KMS)	- பழஜாம், பழப்பானம், பழக்கூழ்
- நொதியங்களை தொழிற்பாடற்றதாக்குதல் / பிளாஞ்சிங் செய்தல்	- பாகல், போஞ்சி, சாம்பல் வாழை

2 முறைகளுக்கு (1/2 x 2 = 1 புள்ளி)
2 உதாரணத்திற்கு (1/2 x 2 = 1 புள்ளி)

(மொத்தம் 20 புள்ளிகள்)

2. மழைவீழ்ச்சி அளவு, மழைவீழ்ச்சிப் பரம்பல் ஆகியவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு, இலங்கை பிரதானமாக மூன்று காலநிலை வலயங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ள விதம் உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

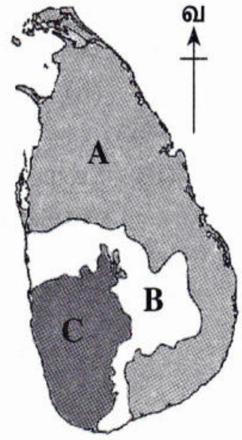
(i) (a) **A, B, C** ஆகிய வலயங்களை முறையே பெயரிடுக.

(b) பின்வரும் ஒவ்வொரு காலநிலை வலயத்திலும் அதிகளவில் பரந்து காணப்படும் மண் தொகுதியைத் தனித்தனியே எழுதுக.
வலயம் **A**
வலயம் **C**

(ii) (a) மழைவீழ்ச்சி அளவிடப்படும் அலகைக் குறிப்பிடுக.

(b) மழைமானியை, உரிய அளவீடுகளைப் பெறுவதற்கென நிறுவும்போது கவனத்திற்கொள்ள வேண்டிய விடயங்கள் **இரண்டை** எழுதுக.

(iii) மழைவீழ்ச்சியின் காரணமாக ஏற்படும் மண்ணரிப்பைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு பயிர்ச்செய்கையின்போது மேற்கொள்ளத்தக்க நடவடிக்கைகள் **மூன்றை** எழுதுக.



02. (i) (a) **காலநிலை வலயங்கள் முறையே** A, B, C

A - உலர் வலயம்

B - இடை வலயம்

C - ஈரவலயம்

(1 x 3 = 3 புள்ளிகள்)

(b) **காலநிலை வலயத்தில் அதிகளவில் காணப்படும் மண்தொகுதி**

A - செங்கபில மண்

C - செம்மஞ்சள் பொட்சோலிக் மண்

(1/2 x 2 = 1 புள்ளி)

(ii) (a) **மழைவீழ்ச்சி அளவிடப்படும் அலகு**

மில்லிமீற்றர் / mm

(1 x 1 = 1 புள்ளி)

(b) **மழைமானியை நிறுவும்போது கவனிக்க வேண்டிய விடயம் இரண்டு**

- மழைமானியை திறந்தவெளியில் நிறுவுதல் வேண்டும்
- அருகில் கட்டடங்கள் அல்லது உயரமான மரங்கள் இருந்தால் அவற்றின் உயரத்தின் இருமடங்கு தூரத்தில் அல்லது அதற்கு கூடிய தூரத்தில் மழைமானியை நிறுவுதல் வேண்டும்.

ாறு நிறுவுதல் வேண்டும் நிலமட்டத்திலிருந்து

- காற்றினால் சரிந்து விழுதல் அல்லது விலங்குகளினால் சேதம் ஏற்படாதவாறு நிறுவுதல் வேண்டும்
- மழைமானியை நிறுவும் நிலத்தில் புற்கள் வளர்த்து அவை ஒழுங்கான முறையில் வெட்டி தரையை பராமரித்தல் வேண்டும்.

(1 x 2 = 2 புள்ளிகள்)

(iii) **மழைவீழ்ச்சியினால் ஏற்படும் மண்ணரிப்பைக் கட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள் மூன்று**

- மழைத்துளிகள் மண்ணின் மீது விழும் வேகத்தைக் குறைத்தல்

- மண்ணில் விரைவாக மூடி வளரும் பயிர்களை பயிரிடல்
- மூடுபயிர்களை வளர்த்தல்
- மண்ணுக்கு மூடுபடையிடல்
- களைக்கட்டுப்பாட்டின் போது காற்றுக்குரிய பகுதிகளை மட்டும் அகற்றுதல்

- மண்ணினுள் நீர் ஊடுவடிதலை (கசிதலை) அதிகரித்தல்
- மண்ணுக்கு சேதனப் பொருட்களை சேர்த்தல்
- மண் புனருத்தாபனப் பயிர்களை பயிரிடல்
- மண் கட்டமைப்பை விருத்தி செய்தல்

- மண்ணின் மீது பாய்ந்தோடும் நீரின் வேகத்தைக் குறைத்தல்
- சமவுயரக் கோட்டில் உழுதல்
- சமவுயரக் கோட்டுப் பயிர்ச்செய்கை
- பௌதிக, நியப்பயன்பாட்டு வகைப்படுத்தலுக்கமைய பொருத்தமான பயிர்களைத் தெரிவு செய்தல்
- சமவுயரக் கோட்டு மண் திட்டு இடல்
- படிக்கட்டு முறையில் நிலத்தை தயார்படுத்தல்
- சமவுயரக்கோட்டு வடிகால் அமைத்தல்
- சமவுயரக் கோட்டு கல்வேலி அமைத்தல்
- SALT / இருவேலி அமைத்தல்

- மேலதிக நீரை களத்திலிருந்து அகற்றும் பிரதான வடிகாலினுள் மண்அரிப்பைக் கட்டுப்படுத்தல்
- பிரதான வடிகாலின் அடிப்பகுதியில் கற்களை அடுக்குதல்
- வடிகாலின் இரண்டு ஓரங்களிலும் புற்கள் வளர்த்தல்
- பிரதான வடிகாலை படிக்கட்டு முறையாக அமைத்தல்

(1 x 3 = 3 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

3. தற்காலத்தில் பெரும்பாலானோர் வீட்டுத்தோட்டச் செய்கையில் ஈடுபடுவதனால், நாற்றுமேடை நாற்றுக்களை உற்பத்திசெய்து விற்பனை செய்வது, இலாபமீட்டத்தக்க விவசாய முயற்சியாக அமைந்துள்ளது.

(i) (a) நாற்றுமேடைப் பாத்திகளிற்கு சேதனப் பசளைகளை இடுவதன் அனுகூலங்கள் **இரண்டை** எழுதுக.

(b) நாற்றுமேடைப் பாத்திகளைத் தொற்றுநீக்கம் செய்யும் முறைகள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

(ii) (a) நாற்றுமேடைப் பாத்திக்கு மூடுபடை இடுவதனால் கிடைக்கும் அனுகூலங்கள் **இரண்டை** எழுதுக.

(b) நாற்றுமேடைப் பாத்திகளின் மீது மூடுபடையாக இடுவதற்குப் பயன்படுத்தத்தக்க பதார்த்தங்கள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

(iii) (a) நாற்றுமேடை நாற்றுக்களைப் பிடுங்கும் போதும் வயலில் நாட்டும் போதும் கைக்கொள்ளப்பட வேண்டிய முக்கிய செயற்பாடுகள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

(b) காய்கறி நாற்றுமேடையிலுள்ள நாற்றுக்களுக்கு அதிகளவில் ஏற்படும் நோயொன்றைப் பெயரிட்டு, அதற்குக் காரணமான நோய்க்காரணி அங்கி வகையையும் குறிப்பிடுக.

03. (i) (a) **நாற்றுமேடைக்கு சேதனப்பசளை இடுவதன் அனுகூலங்கள் இரண்டு**

- மண்ணுக்கு போசணை வழங்குதல்
- மண் கட்டமைப்பு விருத்தியடைதல்
- மண் காற்றூட்டல் விருத்தியடைதல்
- மண் ஈரலிப்பு விருத்தியடைதல்
- மண் நுண்ணங்கிகளின் குடித்தொகை அதிகரித்தல்
- மண்ணின் கற்றயன் மாற்றீட்டை அதிகரித்தல்
- வேர் ஊடுருவல் இலகுவாதல்
- நாற்றுக்களை பிடுங்கும்போது வேர் அறுபடல் குறைதல்
- மண்ணின் தாங்கற்தன்மையைப் பேணல்
- நீர்வடிப்பு விருத்தியடைதல்
- மண் இளக்கமடைதல்
- மண் கறுப்பு நிறமடைவதால் வித்து முளைத்தல் துரிதமடையும்

(1 x 2 = 2 புள்ளிகள்)

(b) **நாற்றுமேடையைத் தொற்றுநீக்கும் முறைகள் இரண்டு**

- சூரிய வெப்பத்தின் மூலம் தொற்றுநீக்கல்
- எரித்தல் மூலம் தொற்றுநீக்கல்
- கொதிநீரிடல் மூலம் தொற்றுயுநீக்கல்
- இரசாயனப் பதார்த்தங்களின் மூலம் தொற்றுநீக்கல்

(1 x 2 = 2 புள்ளிகள்)

(ii) (a) **நாற்றுமேடைக்கு மூடுபடை இடுவதன் அனுகூலங்கள் இரண்டு**

- வித்து முளைத்தலுக்கு தேவையான ஈரலிப்பு பேணப்படல்
- வித்து முளைத்தலுக்கு தேவையான வெப்பநிலை கிடைத்தல்
- களைகள் தோன்றுவதை கட்டுப்படுத்த முடிதல்
- மழையினால் அல்லது நீர்ப்பாசனத்தினால் பாத்திகளுக்கு மற்றும் வித்துக்களுக்கு ஏற்படும் சேதம் குறைவடைதல்
- பறவைகளினால் வித்துக்களுக்கு ஏற்படும் சேதம் குறைவடைதல்

(1 x 2 = 2 புள்ளிகள்)

(b) **நாற்றுமேடைக்கு மூடுபடையாக பயன்படுத்தப்படும் பதார்த்தங்கள் இரண்டு**

- உடன் வைக்கோல் (உக்கலடையாதது)
- உலர்ந்த மானாப்புல்
- சுத்தமான சாக்கு

(1/2 x 2 = 1 புள்ளி)

(iii) (a) **நாற்றுக்களைப் பிடுங்கும் போதும் நாட்டும் போதும் கைக்கொள்ள வேண்டிய முக்கிய செயற்பாடுகள் இரண்டு**

- நாற்றுக்களைப் பிடுங்குவதற்கு முன்னர் நாற்றுமேடை மண்ணை நன்கு ஈரமாக்கல் வேண்டும்
- கை முள்ளினால் வரிசைகளிற்கு இடையில் மண்ணை இளக்கி வேர்கள் அறுபடாத வகையில் மண்ணுடன் சேர்த்து நாற்றைப் பிடுங்குதல்
- இயன்ற விரைவில் வயலில் நாட்டுதல்
- நீர்ப்பாசனம் செய்து நாற்றுக்களுக்கு நிழல் வழங்குதல்
- வயலில் நாட்டுவதற்கு தாமதமாயின் போதியளவு நீர் வழங்கி நாட்டும் வரை வயலில் வைக்க வேண்டும்.
- நாட்டியவுடன் நிழல் வழங்கல் / நீர் வழங்கல்

(1 x 2 = 2 புள்ளிகள்)

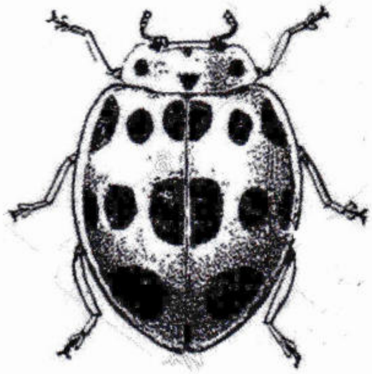
(b) **நாற்றுமேடையிலுள்ள காய்கறிப் பயிர் நாற்றுக்களுக்கு அதிகளவில் ஏற்படும் நோய்**

- நோய் – நாற்றழுகல் (அடியழுகல்)
- நோய்க்காரணி அங்கி – பங்கசு

(1/2 x 2 = 1 புள்ளி)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

4. பயிர்செய்கையின்போது விவசாயிகள் எதிர்நோக்கும் பிரதான பிரச்சினையாக பீடைத்தாக்கங்களைக் குறிப்பிடலாம்.



(i) மேலே உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள பூச்சி பொதுவாக கத்தரித் தாவரத்தின் இலைகள் மீது காணப்படும்.

(a) இந்தப் பூச்சியின் பெயரை எழுதுக.

(b) இந்தப் பூச்சி கத்தரிச் செய்கையில் ஏற்படுத்தும் சேதம் யாது?

(ii) (a) பூரண (நிறை) உருமாற்றம் கொண்ட பூச்சியொன்றின் வாழ்க்கை வட்டப் படிநிலைகள் யாவை?

(b) பூச்சிநாசினிகளைப் பயன்படுத்தாது, பயிர்ச்செய்கையில் பூச்சிகளின் தாக்கத்தைக் குறைப்பதற்கு மேற்கொள்ளத்தக்க நடவடிக்கைகள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

(iii) (a) உருவவியல் அமைப்பின் அடிப்படையில் களைகளை வகைப்படுத்தி, அவற்றுக்கு **ஓர்** உதாரணம் வீதம் தருக.

(b) பயிர்களுக்கு ஏற்படும் பங்கசு நோய்களின் பொதுவான இயல்புகள் **இரண்டை** எழுதுக.

04. (i) (a) **உருவில் காணப்படும் பூச்சியின் பெயர்**

- எப்பிலக்னா

(1 x 1 = 1 புள்ளி)

(b) **கத்தரிச் செய்கையில் ஏற்படுத்தும் சேதம்**

- நிறைவுடலி, இலை நரம்புகளை எஞ்சவிட்டு அரித்து உண்ணுதல்
- பூக்கள், இளம் நாற்றுக்களுக்கு பாதிப்பு ஏற்படல்
- குடம்பிகள் இலைகளை உண்ணுதல்

1 x 1 = 1 புள்ளி) (

(ii) (a) **பூரண உருமாற்றம் கொண்ட பூச்சியின் வாழ்க்கைவட்ட நிலைகள்**

- முட்டை
- குடம்பி
- கூட்டுப்புழு
- நிறைவுடலி

(1/2 x 4 = 2 புள்ளிகள்)

(b) **பூச்சிகளின் தாக்கத்தைக் குறைப்பதற்கான பூச்சிநாசினியற்ற நடவடிக்கை இரண்டு**

- சூழலுக்கு உவப்பான பீடைநாசினிகளைப் பயன்படுத்தல்
- மண்ணைத் தொற்றுநீக்கல்
- பயிர்ச்சுழற்சி

- கையால் பிடித்து அழித்தல்
- போகத்தில் பயிர் செய்தல்
- மண்ணை நன்கு பண்படுத்தல்
- காய்களை சுற்றிக் கட்டுதல்
- பூச்சி வெறுப்புப் பயிர்களை நாட்டுதல்
- வயலிலுள்ள வேறு விருந்து வழங்கித் தாவரங்களை அழித்தல்
- களத்தை சுத்தமாக பேணுதல்
- சுத்தமான நடுகைப் பொருட்களைப் பயன்படுத்தல்
- பீடைகளின் நிலைகள் அடங்கிய தாவரப் பகுதிகளை அகற்றுதல்
- பல்வேறு வகைப்பட்ட பொறிகளைப் பயன்படுத்தல்
- சமனிலைப் பசளைக் கலவை பயன்பாடு
- இரை வைத்துப் பிடித்தல்
- மலடாக்கப்பட்ட ஆண் விலங்குகளை விடுவித்தல்
- பூச்சிகளின் இயற்கை எதிரிகளை கவர்தல்

(1 x 2 = 2 புள்ளிகள்)

(iii) (a) **உருவவியல் அடிப்படையில் களைகளை வகைப்படுத்தி ஒவ்வொரு உதாரணம்**

- அகன்ற இலைக் களைகள்
  - சீதேவியார் செங்களுனீர்
  - குப்பைமேனி
  - நீர்ச்சேம்பு
  - ஜப்பானிய ஐக்கோணியா

- புல் வகை களைகள்
  - கோழிச்சூடான்
  - நெற்சப்பி
  - மொண்டி
  - அறுகு
  - சேறுபடாச் செல்வன்

- கோரை வகை களைகள்
  - சிறுகோரை
  - சந்தனக் கோரை

- மூம்முட்டுக் கோரை
  - மஞ்சட் கோரை

வகைப்படுத்தல் (1/2 x 3 = 11/2 புள்ளிகள்)
உதாரணம் (1/2 x 3 = 11/2 புள்ளிகள்)

(b) **பயிர்களுக்கு ஏற்படும் பங்கசு நோய்களின் பொதுவான இயல்புகள் இரண்டு**
- இலைகள், காய்களில் ஒழுங்கற்ற புள்ளிகள் ஏற்படல்
- புள்ளிகள் இணைந்து கரிய கபில நிறமான இறந்த பிரதேசம் உருவாதல்
- புள்ளிகள் மீது காலம் செல்ல பங்கசு வித்திகள் உருவாதல்

(1/2 x 2 = 1 புள்ளி)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

5. பயிர்ச்செய்கையின்போது நடுகைப் பொருளாக வித்துக்கள் அதிகளவில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இதற்கு மேலதிகமாக பதிய இனப்பெருக்க முறைகளும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

(i) (a) வித்து முளைத்தலுக்குத் தேவையான காரணிகள் **நான்கைக்** குறிப்பிடுக.

(b) வித்து உறங்குநிலைக்கான காரணங்கள் **நான்கைக்** குறிப்பிடுக.

(ii) நிலமட்டத்துக்கு வளைக்க முடியாத தாவரக்கிளையொன்றில், பதிவைத்தலை மேற்கொள்ளும் விதத்தைப் பெயரிடப்பட்ட வரிப்படத்தின் மூலம் காட்டுக.

(iii) (a) பதிய இனப்பெருக்க முறையாக இழைய வளர்ப்பின் அனுகூலங்கள் **மூன்றைக்** குறிப்பிடுக.

(b) நெற்தாவரத்தின் பிரதான வளர்ச்சிக் கட்டங்கள் (அவத்தைகள்) **மூன்றையும்** குறிப்பிடுக.

05. (i) (a) **வித்து முளைத்தலுக்குத் தேவையான காரணி நான்கு**

- வித்து வாழ்தகவு
- ஈரலிப்பு / நீர்
- வளி / ஒட்சிசன்
- சிறப்பான வெப்பநிலை

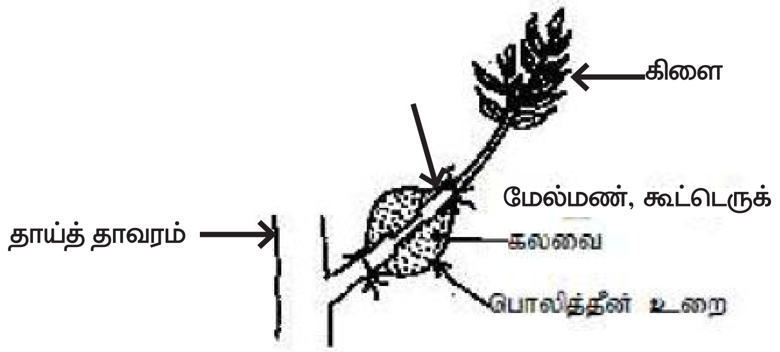
(1/2 x 4 = 2 புள்ளிகள்)

(b) **வித்து உறங்குநிலைக்கான காரணங்கள் நான்கு**

- தடித்த வித்துறை
- நீர் உட்புகவிடா வித்துறை காணப்படல்
- வித்துறையில் வளர்ச்சி நிரோதிகள் காணப்படல்
- வித்தின் முளையம் உறங்குநிலையில் காணப்படல்
- வித்தின் முளையம் முதிர்ச்சி அடையாமை

(1/2 x 4 = 2 புள்ளிகள்)

(ii) **நிலமட்டத்திற்கு வளைக்கமுடியாத கிளையொன்றில் பதி வைத்தல்**



வரிப்படம் 11/2 புள்ளிகள்

பகுதிகளைக் குறித்தல் 1/2 x 3 = 11/2 புள்ளிகள்)

(iii) (a) **இழைய வளர்ப்பின் அனுகூலங்கள் மூன்று**

- அதிக எண்ணிக்கையான நாற்றுக்களைப் பெறலாம்
- நோயேற்பட்ட தாவரங்களிலிருந்தும் ஆரோக்கியமான தாவரங்களை பெறமுடிதல்
- தாய்த் தாவரத்தின் இயல்புகளை கொண்ட நாற்றுக்களை பெறமுடிதல்
- வித்துக்களை உருவாக்காத தாவரங்களை இனம்பெருக்க முடியும்
- சீரான பயிர்ச்செய்கையை பெறமுடிதல்
- நாற்றுகளை களஞ்சியப்படுத்தல் இலகு
- நாற்றுகளை கொண்டு செல்வது இலகு
- வருடம் முழுவதும் நாற்றுகளை பெறமுடியும்

(1/2 x 3 = 1 1/2 புள்ளிகள்)

(b) **நெற்தாவரத்தின் பிரதான வளர்ச்சிக் கட்டங்கள் மூன்று**

- பதிய வளர்ச்சிப் பருவம்
- இனப்பெருக்கப் பருவம்
- முதிர்ச்சிப் பருவம்

(1/2 x 3 = 1 1/2 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

6. சிறப்பான பயிர் வளர்ச்சிக்கு மண்ணின் பௌதிக, இரசாயன இயல்புகளும் மண் வளம், மண் ஈரலிப்பு போன்றனவும் முக்கியமாக அமைவதுடன், மண்ணின் இறுக்கமான தன்மை பயிர்ச்செய்கையில் பாதகமாகச் செல்வாக்குச் செலுத்தும்.

(i) (a) மண்ணின் இறுக்கமான தன்மை காரணமாக பயிர்ச்செய்கையின்போது ஏற்படும் பாதகமான செல்வாக்குகள் **நான்கை** எழுதுக.

(b) மண்ணைத் தூர்வையாக்குவதற்குப் பயன்படுத்தப் பொருத்தமான, இயந்திரவலு மூலம் தொழிற்படும் நிலம் பண்படுத்தல் உபகரணங்கள் **இரண்டைப்** பெயரிடுக.

(ii) பயிர்களைத் தாபிப்பதற்கெனத் தயாரிக்கப்படும் பாத்தி வகைகள் **மூன்றைக்** குறிப்பிடுக.

(iii) (a) பயிர்களுக்குப் பசளையிடும்போது, பசளைகளின் வினைத்திறனை அதிகரிப்பதற்கென மேற்கொள்ள வேண்டிய **நான்கு** நடவடிக்கைகளை எழுதுக.

(b) சுழற்சிமுறைப் பயிர்ச்செய்கையில் அவரையப் பயிர்களைப் பயன்படுத்துவதன் அனுகூலம் யாது?

06. (i) (a) **மண்ணின் இறுக்கமான தன்மை காரணமாக பயிர்ச்செய்கையின்போது ஏற்படும் பாதகமான செல்வாக்கு நான்கு**

- விவசாய உபகரணப் பயன்பாடு கடினம்
- தாவர வேர்வளர்ச்சி கடினம்
- நீர்வடிப்பு குறைவடைதல்
- சேதனப்பொருட்களின் பிரிகை குறைவடைதல்
- நுண்ணங்கி தொழிற்பாடு குறைவடைதல்
- மண் சேறாதல்

(1 x 2 = 2 புள்ளிகள்)

(b) **மண்ணைத் தூர்வையாக்க பயன்படும் இயந்திரவலு உபகரணங்கள் இரண்டு**

- சுழல் கலப்பை
- வட்டத்தட்டு ஹரோ
- முட் கலப்பை

1 x 2 = 2 புள்ளிகள்) (

(ii) **பயிர்களை தாபிப்பதற்கு தயாரிக்கப்படும் பாத்தி வகைகள் மூன்று**

- உயர் பாத்தி
- தாழ் பாத்தி
- வரம்புசால் பாத்தி
- தனிநடுகைக் குழி

(1 x 3 = 3 புள்ளிகள்)

(iii) (a) **பயிர்களுக்கு பசளையிடும்போது பசளை வினைத்திறனை அதிகரிக்க மேற்கொள்ளப்படும் நடவடிக்கைகள் நான்கு**

- மண்ணை வயற்கொள்ளவு நிலையில் பேணுதல்
- அதிக மழைவீழ்ச்சி இல்லாத காலங்களில் இடல்
- மண் பரிசோதனையின் பின் தேவையான பசளைகளை மட்டும் இடல்
- சிபார்சு செய்யப்பட்ட பசளையை இடல்
- ஒன்றிணைந்த தாவரப் போசணை முகாமைத்துவத்தை மேற்கொள்ளல்
- சேதன, அசேதன பசளைகளை தேவைக்கேற்ப இடல்
- பயிர் வளர்ச்சி நிலைக்கு அமைய பசளையிடல்
- வேர்கள் பரம்பியுள்ள பிரதேசத்துக்கு மட்டும் இடல்
- சீரான களைக்கட்டுப்பாடு
- இட்ட பசளையை மண்ணுடன் கலத்தல்
- பசளையிட்ட பின்னர் நீர்ப்பாசனம் செய்தல்
- மூடுபடையிடல்

(1/2 x 4 = 2 புள்ளிகள்)

(b) **சுழற்சி முறைப் பயிர்ச்செய்கையில் அவரையப் பயிர்களை பயன்படுத்துவதன் அனுகூலம்**

- அவரைய பயிர்களின் வேர்முடிச்சுகளில் வாழும் றைசோபியம் பற்றீரியா காரணமாக மண் வளமடையும்

(1 புள்ளி)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

7. கால்நடை வளர்ப்பின்போது கவனத்திற்கொள்ள வேண்டிய பல்வேறு காரணிகளில் உரிய சந்தர்ப்பத்தில் பசுக்களைச் சினைப்படுத்துவதும் ஒரு நாள் வயதுப் பருவக் கோழிக் குஞ்சுகளை சூழலுக்குப் பழக்கப்படுத்தும் வரை குஞ்சுவதியில் பராமரிப்பதும் முக்கியமானவையாகும்.

(i) (a) பசுவின் கர்ப்ப காலம் எத்தனை நாட்களாகும்?
(b) பசுவின் வேட்கை அறிகுறிகள் **நான்கைக்** குறிப்பிடுக.
(c) பசுவின் 'வற்றுக் காலம்' என்றால் என்ன?

(ii) (a) குஞ்சு பொரித்தது முதல் ஒரு வாரம் வரையான காலப்பகுதியில் கோழிக் குஞ்சுகளுக்கு குஞ்சுவதியில் வழங்கப்பட வேண்டிய வெப்பநிலை எவ்வளவாகும்?
(b) வெப்பநிலையைத் தவிர குஞ்சுவதிக் காலத்தில் கோழிக் குஞ்சுகளுக்கு வழங்கப்பட வேண்டிய ஏனைய தேவைகள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

(iii) அதிக வெப்பநிலை, குறைவான வெப்பநிலை, மிதமான வெப்பநிலை ஆகியவற்றின்போது குஞ்சுவதியினுள் கோழிக் குஞ்சுகளின் நடத்தைகளைத் தனித்தனியாக வரிப்படங்களின் மூலம் காட்டுக.

07. (i) (a) **பசுவின் கர்ப்ப காலம்**
- கர்ப்ப காலம் $285 \pm$ நாட்கள்

(1 புள்ளி)

(b) **பசுவின் வேட்கை அறிகுறிகள் நான்கு**
- உணவு உண்பது குறைவு
- அடிக்கடி கத்துதல்
- யோனி சிவந்து வீங்கி இருத்தல்
- அடிக்கடி முதுகை வளைத்தல்
- யோனியிலிருந்து நிறமற்ற தடித்த திரவம் வெளியேறுதல்
- ஏனைய விலங்குகளை தன்மீது தாவ இடமளித்தல்
- முதுகில் கையை வைக்கும்போது அமைதியாக இருத்தல்
- பாலுற்பத்தி குறைதல்

(1/2 x 4 = 2 புள்ளிகள்)

(c) **பசுவின் வற்று (உலர்) காலம்**
- கன்றீனுவதற்கு முன்பாக பால் கறத்தலை 60 நாட்கள் நிறுத்தி வைக்கும் காலப்பகுதி

(1 புள்ளி)

(ii) (a) **குஞ்சுவதியின் முதல் வார வெப்பநிலை**
- முதல் வாரத்தில் குஞ்சுவதியின் வெப்பநிலை 33^0C - 35^0C

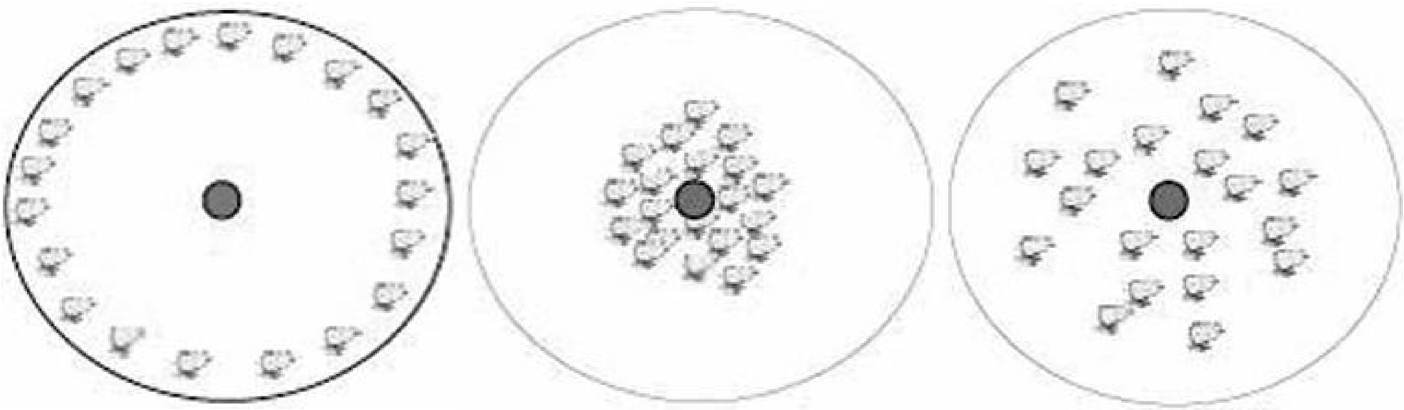
(1 புள்ளி)

(b) **வெப்பநிலை தவிர குஞ்சுவதிக்கு வழங்க வேண்டிய தேவைகள் இரண்டு**

- உணவு
- நீர்
- இடவசதி
- பாதுகாப்பு

(1 x 2 = 2 புள்ளி)

(iii) **குஞ்சுகளின் நடத்தை**



அதிக வெப்பநிலை குறைந்த வெப்பநிலை சிறப்பான வெப்பநிலை

(1 x 3 = 3 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)